

# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

REC'D 20 MAR 2006



## PCT

WIPO

PCT

### INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

(Kapitel II des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 300/18357 jmb	<b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Formblatt PCT/PEA/416	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP2004/011442	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 13.10.2004	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 04.12.2003
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK B01J8/06, C01C1/04, C01B3/38		
Anmelder UHDE GMBH		
<p>1. Bei diesem Bericht handelt es sich um den internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, der von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde nach Artikel 35 erstellt wurde und dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt wird.</p> <p>2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 5 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.</p> <p>3. Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; diese umfassen</p> <p>a. <input checked="" type="checkbox"/> (an den Anmelder und das Internationale Büro gesandt) insgesamt 2 Blätter; dabei handelt es sich um</p> <p><input type="checkbox"/> Blätter mit der Beschreibung, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit Berichtigungen, denen die Behörde zugestimmt hat (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsvorschriften).</p> <p><input type="checkbox"/> Blätter, die frühere Blätter ersetzen, die aber aus den in Feld Nr. 1, Punkt 4 und im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde eine Änderung enthalten, die über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgeht.</p> <p>b. <input type="checkbox"/> (nur an das Internationale Büro gesandt) insgesamt (bitte Art und Anzahl der/des elektronischen Datenträger(s) angeben), der/die ein Sequenzprotokoll und/oder die dazugehörigen Tabellen enthält/enthalten, nur in computerlesbarer Form, wie im Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll angegeben (siehe Abschnitt 802 der Verwaltungsvorschriften).</p>		
<p>4. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. I Grundlage des Bescheids</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. II Priorität</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung</p>		
Datum der Einreichung des Antrags  08.09.2005	Datum der Fertigstellung dieses Berichts  21.03.2006	
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde   Europäisches Patentamt - P.B. 5818 Patentlaan 2 NL-2280 HV Rijswijk - Pays Bas Tel. +31 70 340 - 2040 Tx: 31 651 epo nl Fax: +31 70 340 - 3016	Bevollmächtigter Bediensteter  Vlassis, M Tel. +31 70 340-4292 	

---

**Feld Nr. I Grundlage des Berichts**

---

1. Hinsichtlich der **Sprache** beruht der Bericht auf der internationalen Anmeldung in der Sprache, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.
- ☐ Der Bericht beruht auf einer Übersetzung aus der Originalsprache in die folgende Sprache, bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für folgenden Zweck eingereicht worden ist:
- ☐ internationale Recherche (nach Regeln 12.3 und 23.1 b))
  - ☐ Veröffentlichung der internationalen Anmeldung (nach Regel 12.4)
  - ☐ internationale vorläufige Prüfung (nach Regeln 55.2 und/oder 55.3)
2. Hinsichtlich der **Bestandteile\*** der internationalen Anmeldung beruht der Bericht auf *(Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigefügt)*:

**Beschreibung, Seiten**

1-9 in der ursprünglich eingereichten Fassung

**Ansprüche, Nr.**

1-6 eingegangen am 21.04.2005 mit Schreiben vom 20.04.2005

**Zeichnungen, Blätter**

1/4-4/4 in der ursprünglich eingereichten Fassung

☐ einem Sequenzprotokoll und/oder etwaigen dazugehörigen Tabellen - siehe Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll

3. ☐ Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:
- ☐ Beschreibung: Seite
  - ☐ Ansprüche: Nr.
  - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
  - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
  - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):
4. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der diesem Bericht beigefügten und nachstehend aufgelisteten Änderungen erstellt worden, da diese aus den im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2 c)).
- ☐ Beschreibung: Seite
  - ☐ Ansprüche: Nr.
  - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
  - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
  - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):

\* Wenn Punkt 4 zutrifft, können einige oder alle dieser Blätter mit der Bemerkung "ersetzt" versehen werden.

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT  
ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT**

Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP2004/011442

---

**Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35 (2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

---

1. Feststellung
- |                                |                       |
|--------------------------------|-----------------------|
| Neuheit (N)                    | Ja: Ansprüche 2,3,6   |
|                                | Nein: Ansprüche 1,4,5 |
| Erfinderische Tätigkeit (IS)   | Ja: Ansprüche 2       |
|                                | Nein: Ansprüche 1,3-6 |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Ja: Ansprüche: 1-6    |
|                                | Nein: Ansprüche:      |

2. Unterlagen und Erklärungen (Regel 70.7):

**siehe Beiblatt**

**Zu Punkt V.**

1) Die mit Schreiben vom 20/4/2005 eingereichten neuen Ansprüche erfüllen die Erfordernisse von Art.34(2)(b) PCT.

2) Die vorliegende Anmeldung erfüllt nicht die Erfordernisse des Artikels 33(1) PCT, weil der Gegenstand der Ansprüche 1,4 und 5 im Sinne von Artikel 33(2) PCT nicht neu ist.

Es sei darauf hingewiesen, daß Anspruch 1 (und somit auch alle abhängigen Ansprüche) dadurch begrenzt zu sein erscheint, daß alle Brenner im Wesentlichen auf einer Ebene angeordnet sind. Im letzten Absatz auf Seite 6 der Beschreibung und im ersten Absatz auf Seite 7, werden "Rohrreihen" erwähnt und die Möglichkeit, die Brenner weiterhin auf weiteren Ebene anzuordnen. Diese Ausführungen erscheinen gegenwärtig nicht unter den Umfang der Ansprüche zu fallen und stehen in Widerspruch zu Anspruch 1 (Art.6 PCT).

Dokument D1 offenbart (siehe Fig.1, Spalte 3, Zeile 55-Spalte 4, Zeile 3 und Spalte 5, Zeilen 12-29) einen Synthesofen mit einer Vielzahl von vertikal und parallel zueinander angeordneten Reaktionsrohren, welche von aussen durch eine an der Decke des Ofens angeordneten Vielzahl von Brennern beheizt werden. Die Brenneraustrittsrichtungen sind nach unten gerichtet und vom Zentrum des Ofens wegführend gegenüber der Vertikalen geneigt. Die Neigung der Brenneraustrittsrichtung, bzw. die Neigung der einzelnen Brenner, ist einstellbar (siehe Spalte 5, Zeilen 58-64).

Der im Anspruch 1 verwendete Begriff "Vielzahl" bzw. "Vielzahl von...Brennern" und "Vielzahl von...Reaktionsrohren" wird als "mindestens zwei" verstanden.

In D1 sind die zwei (auch hier wird "plurality" als mindestens zwei interpretiert), in Fig.1 gezeigten Brenner auf der gleichen Ebene angeordnet und weisen unterschiedliche Neigung der Brenneraustrittsrichtungen der einzelnen Brenner auf.

Demzufolge, ist der Gegenstand der Ansprüche 1,4 und 5 gegenüber D1 nicht neu.

Die gleiche Argumentation gilt auch hinsichtlich D2 (siehe Fig.1). Dokument D2 offenbart (siehe Fig.1 und Seite 2, linke Spalte, Zeilen 34-56) einen Ofen der eingangs genannten

Art, wobei eine Vielzahl von Brennern in der Decke des Ofens angebracht ist, mit nach unten gerichteten Brenneraustrittsrichtungen, welche vom Zentrum des Ofens wegführend gegenüber der Vertikalen geneigt sind.

Demzufolge, ist der Gegenstand der Ansprüche 1 und 4 gegenüber D2 nicht neu.

3) Bei der Einstellung der Neigungen der Brenneraustrittsringsen handelt es sich nur um naheliegende Möglichkeiten, aus denen der Fachmann ohne erfinderisches Zutun den Umständen entsprechend, mit üblichem experimentellem Aufwand, auswählen würde, ausgehend von D1, um die gestellte Aufgabe zu lösen. D1 offenbart, daß die Neigung jedes einzelnen der darin beschriebenen Brenner je nach Bedarf einstellbar ist, sodaß ein den Umständen entsprechend geeignetes Temperaturprofil realisiert werden kann (siehe Spalte 2, Zeilen 5-49 und Spalte 5, Zeilen 12-29).

Demzufolge, liegt dem Gegenstand der Ansprüche 3 und 6 keine erfinderische Tätigkeit zu Grunde (Art.33(3) PCT).

4) Der Gegenstand des Anspruchs 2 erscheint gegenwärtig, gegenüber dem Stand der Technik patentfähig zu sein.

Patentansprüche:

1. Syntheseofen (1) mit einem von einer umlaufenden Ofenwand (2) umschlossenen Ofenraum (3), in dem eine Vielzahl von im Wesentlichen in einer Ebene angeordneten Brennern (5) mit nach unten gerichteter Brenneraustrittsrichtung, wobei wenigstens die äußeren im Bereich der Ofenwand (2) angeordneten Brenner (5) eine Brenneraustrittsrichtung (R) aufweisen, welche vom Zentrum des Ofens wegführend gegenüber der Vertikalen geneigt ist und in dem eine Vielzahl von im Wesentlichen vertikal und parallel zueinander angeordneten Reaktionsrohren (4) angeordnet sind, die von außen durch die feuernden Brenner (5) beheizt werden,  
dadurch gekennzeichnet,  
dass die Neigung der Brenneraustrittsrichtungen (R) der einzelnen Brenner (5) unterschiedlich ist.
2. Syntheseofen nach Anspruch 1,  
dadurch gekennzeichnet,  
dass die Neigung der Brenneraustrittsrichtungen (R) der Brenner (5), ausgehend vom Zentrum des Ofens, nach außen zur Ofenwand (2) hin zunimmt.
3. Syntheseofen nach Anspruch 1 oder einem der folgenden,  
dadurch gekennzeichnet,  
dass der Neigungswinkel, ausgehend vom Zentrum, zwischen 0 bis 10°, vorzugsweise zwischen 0 bis 5°, liegt.
4. Syntheseofen nach Anspruch 1 oder einem der folgenden,  
dadurch gekennzeichnet,  
dass die Brenner (5) mit geneigter Brenneraustrittsrichtung (R) insgesamt geneigt eingebaut sind und/oder ihre Brenneröffnung geneigt angeordnet ist.

- 11 -

5. Syntheseofen nach Anspruch 4,  
dadurch gekennzeichnet,  
dass die Neigung der Brenneraustrittsrichtungen (R) einstell-  
bar ist.
6. Syntheseofen nach Anspruch 5,  
dadurch gekennzeichnet,  
dass zur Einstellung der Neigungen eine die Betriebsparameter  
des Syntheseofens berücksichtigende Steuerung vorgesehen ist.